

Specification

5 1. Title of the Invention

Switch Structure of an Electronic Clock

... (omitted) ...

10 Fig. 1 shows an embodiment of the present invention. In a housing 1 formed of synthetic resin, a display 2 such as a liquid crystal cell or the like, other circuit components (not shown), a battery cell (not shown) and the like are mounted, providing a clock module. On a side of housing 1 of synthetic resin, a movable switch portion 3 for time adjustment, for example, is formed integrally.

15

... (omitted) ...

Japan Patent Office  
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. 54-140771  
Date of Laying-Open: September 29, 1979  
International Class(es): G04C 9/00, H01H 13/00

---

Title of the Invention: Switch Structure of an Electronic Clock  
Utility Model Appln. No. 53-038335  
Filing Date: March 23, 1978  
Inventor(s): Masanori MATSUIISHI  
Applicant(s): Sharp Kabushiki Kaisha

(transliterated, therefore the  
spelling might be incorrect)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭54-140771

⑪ Int. Cl.<sup>2</sup>  
G 04 C 9/00  
H 01 H 13/00

識別記号 ⑬ 日本分類  
109 B 0  
59 H 5

庁内整理番号 ⑭ 公開  
7809-2F  
7103-5G

昭和54年(1979)9月29日

審査請求 未請求

(全 1 頁)

⑮ 電子時計のスイッチ機構

大阪府阿倍野区長池町22番22号  
シャープ株式会社内

⑯ 実 願 昭53-38335

⑰ 出 願 人 シャープ株式会社

⑱ 出 願 昭53(1978)3月23日

大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑲ 考 案 者 松石正則

⑳ 代 理 人 弁理士 福士愛彦

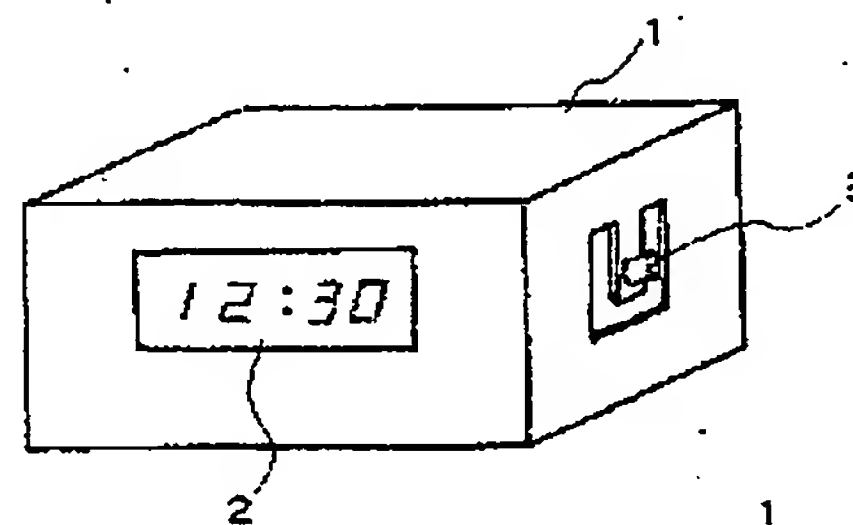
㉑ 実用新案登録請求の範囲

時計モジュールのスイッチ可動部分を該時計モジュールの合成樹脂成形ハウジングに一体形成したことを特徴とする電子時計のスイッチ機構。

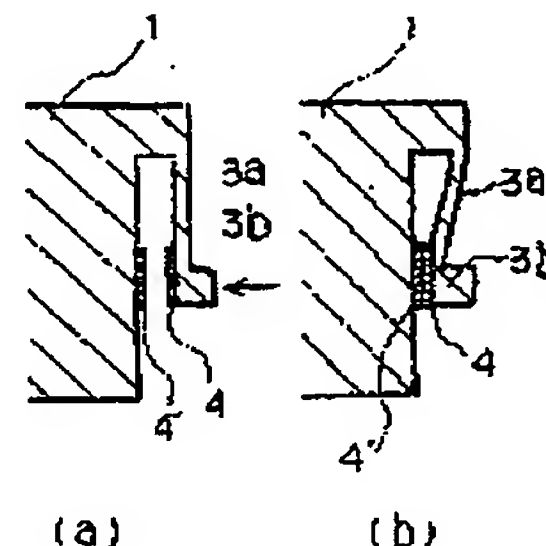
図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す外觀図、第2図 a 及び b は本考案のスイッチ可動部分の拡大図、第3図は他の実施例を示す平面図である。

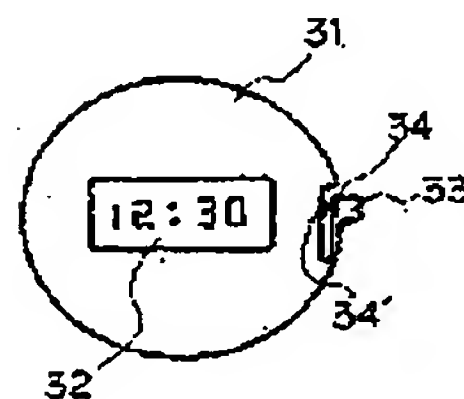
1……合成樹脂製ハウジング、3……スイッチ可動部、4、4'……スイッチ接点。



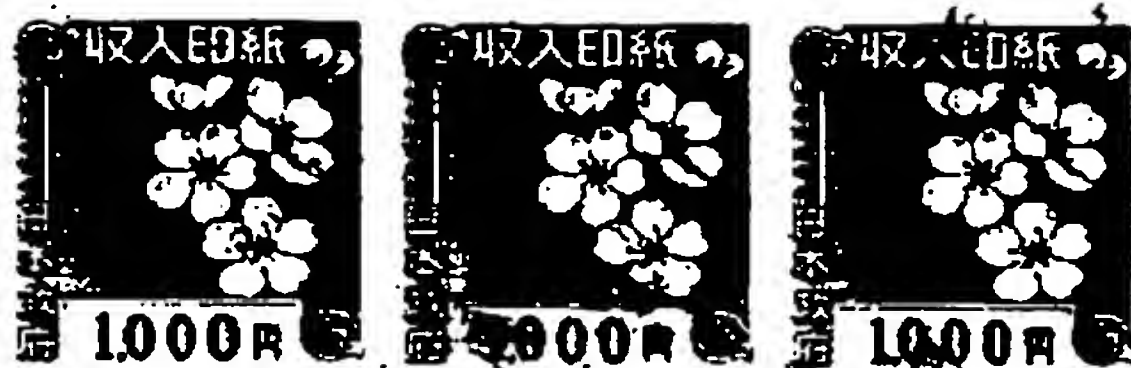
第 1 図



第 2 図



第 3 図



実用新案登録願(4)

(3,000円)

昭和53年3月23日

特許庁長官

殿

1. 考案の名称

電子時計のスイッチ機構

2. 考案者

住所 大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

氏名

マツ イシ マサ ノリ  
松 石 正 則

3. 実用新案登録出願人

住所 大阪市阿倍野区長池町22番22号

名称 (504) シャープ株式会社

代表者 佐 伯 旭

4. 代理人

住所 545 大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

氏名 井理士 (6236) 福士 愛彦

連絡先 電話(東京) 260-1161 東京支社

5. 添付書類目録

- (1) 明細書
- (2) 図面
- (3) 委任状
- (4) 願書副本

1 通  
1 通  
1 通  
1 通

53 038335

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

電子時計のスイッチ機構

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1. 時計モジュールのスイッチ可動部分を該時計モジュールの合成樹脂成形ハウジングに一体形成したことを特徴とする電子時計のスイッチ機構。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は時、分、秒等の時刻修正機能を有する電子時計のスイッチ機構に関するものである。

従来のこの種、電子時計のスイッチ機構は、復元バネ、作動レバー等のスイッチ部品が個別化されているため、構造が複雑で部品点数が多く、従って組立が面倒になると共に、コスト高の原因となっていた。

本考案は上記のような欠点を解決しようとするものであり、時計モジュールの時刻修正スイッチ等のスイッチの可動部分を、プラスチック成形ハウジングにて一体成形し、プラスチックの弾性を

(1)

54-140771

利用してスイッチの可動部分を形成するように成したものである。

以下図面と共に本考案の実施例について詳細に説明する。

第1図は本考案の一実施例を示し、合成樹脂製のハウジング1に液晶セル等の表示体2及びその他回路部品（図示せず）、電池電源（図示せず）等が取付けられて時計（クロック）モジュールが構成される。また合成樹脂製のハウジング1の側部に時刻修正等のスイッチ可動部3が一体に形成される。

第2図(a)及び(b)はハウジング1に形成されたスイッチ可動部分の詳細拡大図であり、ハウジング1の側部に可動片3a、操作部3bが一体に形成されてスイッチ可動部3を構成している。また上記ハウジング1の可動部3の内側及び上記ハウジング1の可動部3に対応した外壁面にそれぞれスイッチ接点4、4'が取付けられており、該接点4、4'は図示しないがハウジング1に取付けられた時計モジュールの集積回路等の回路部品に電

氣的に接続されており、可動部 3 の釦部分 3 b を矢印方向に押すことにより、第 2 図(b)の如く接点 4、4' が接触し、時計モジュールの回路部において時刻修正等の機能が動作する。

また釦部 3 b への押圧が解除されると、可動片 3 a は合成樹脂の弾性によって自動的に第 2 図(a)に示す位置に復帰する。

第 3 図は他の実施例を示し、本考案を腕時計モジュールに適用した例を示し、円形の合成樹脂製ハウジング 3 1 に液晶表示装置 3 2 及びその他の回路部品（図示せず）、電池電源（図示せず）等が取付けられて腕時計モジュールが構成され、また上記ハウジング 3 1 の周縁部の一部が切り込まれた状態にスイッチ可動部 3 3 がハウジング 3 1 に一体形成されている。またスイッチ可動部 3 3 の内側部及びハウジング 3 1 本体の可動部 3 3 に対応する部分にそれぞれスイッチ用接点 3 4、3 4' が形成されている。このスイッチ機構の動作は第 1 図及び第 2 図(a)、(b)に示したスイッチ機構と同様であり可動部 3 3 の凸部を押圧することにより

接点 3 4、3 4' が接触し、押圧を解除することによって可動部 3 3 はプラスチックの弾性で自動的に元の状態に復帰する。

本考案は叙上のようにスイッチの可動部分を時計モジュールの合成樹脂製ハウジングと一体形成したため、構造が簡単で、部品点数が少ないため組立てが容易となり、かつコストダウンすることができるものである。

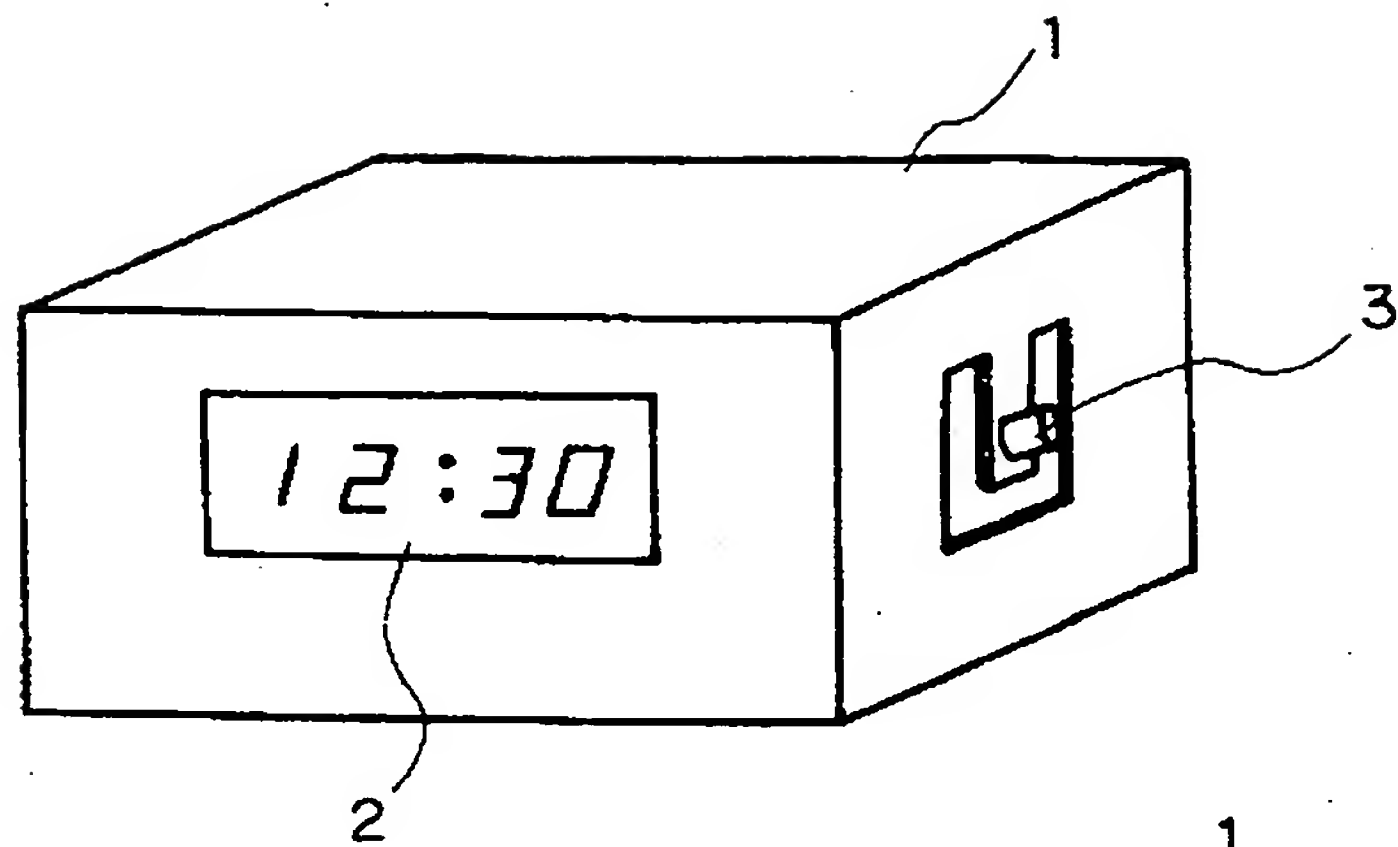
#### 4 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す外観図、第2図(a)及び(b)は本考案のスイッチ可動部分の拡大図、第3図は他の実施例を示す平面図である。

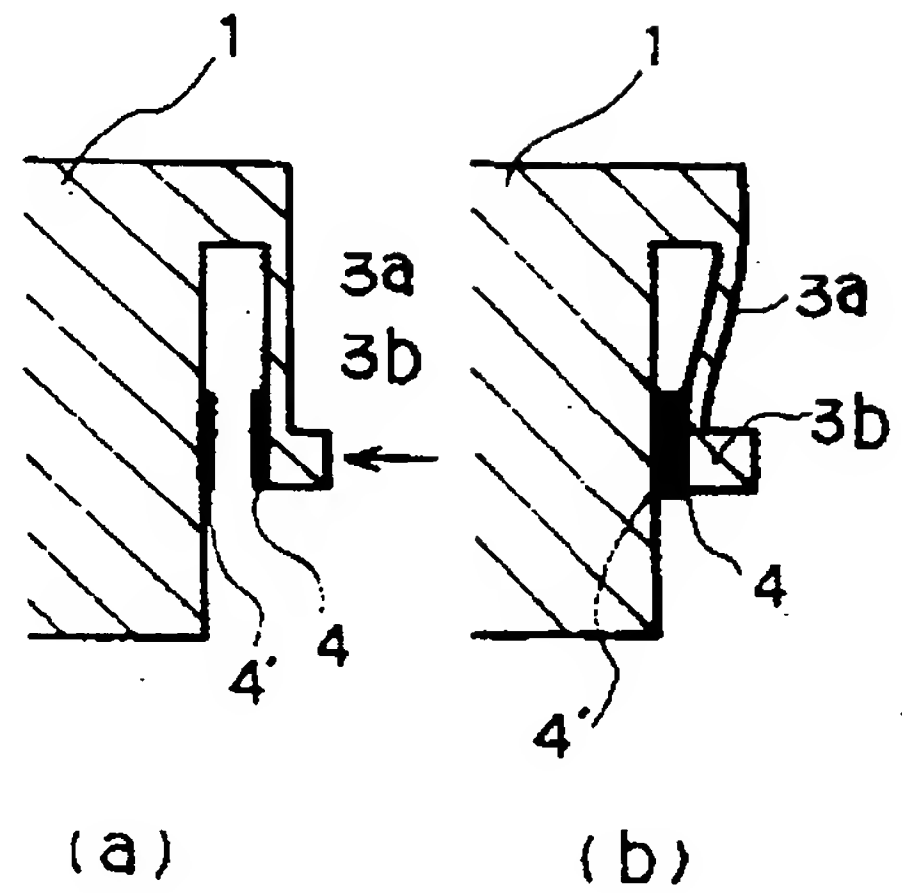
1・・・合成樹脂製ハウジング、3・・・スイッチ可動部、4、4'・・・スイッチ接点。

代理人 弁理士 福 士 愛 彦

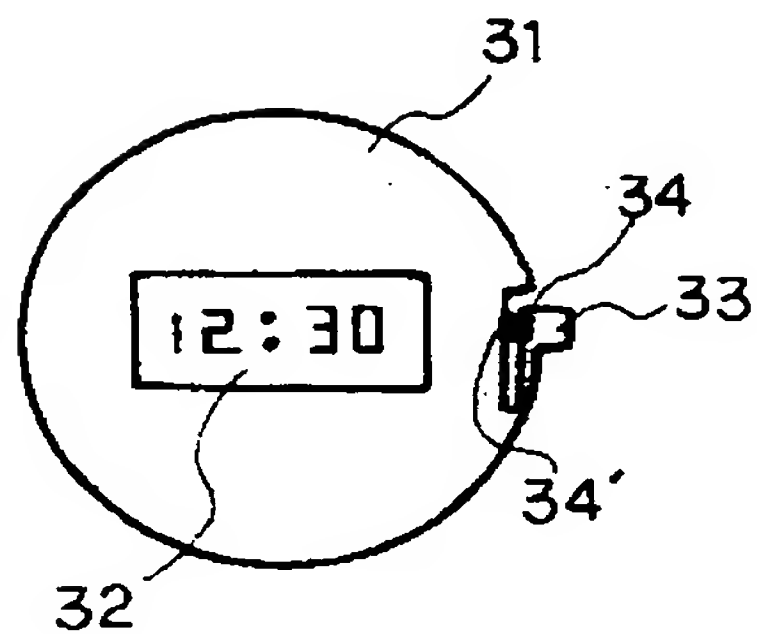




第 1 図



第 2 図



第 3 図

出願人 シャープ株式会社  
代理人 福士 愛彦

140771

BEST AVAILABLE COPY